

UNA MISURA DELLA DELOCALIZZAZIONE INTERNAZIONALE

di Ludovico Bracci*

Introduzione

I processi di internazionalizzazione della produzione in atto in tutti i paesi industriali avanzati sono stati oggetto negli ultimi anni di particolare attenzione da parte della letteratura economica. La misura di tali processi non è agevole, sia per la diversità di forme che possono assumere, sia per la carenza di fonti statistiche appropriate. Questo lavoro si concentra sui problemi di misurazione connessi a quella particolare forma di internazionalizzazione produttiva nota come delocalizzazione internazionale della produzione.

Tra le varie definizioni che sono state date di questo fenomeno si fa riferimento a quella proposta da Schiattarella (2003) secondo cui la delocalizzazione internazionale va intesa come “lo spostamento della produzione da imprese poste sul territorio di un determinato paese ad altre localizzate all'estero, spostamento che dà luogo ad un'attività produttiva (sia di beni finali che intermedi) che non è venduta direttamente sul mercato ma è acquistata dall'impresa che opera nel paese di origine, presumibilmente per essere rivenduta sotto suo marchio”.

Il lavoro mostra come lo strumento più idoneo per misurare la delocalizzazione internazionale così definita siano le tavole intersettoriali dell'economia distinte tra impieghi totali e di importazione anche se, per come sono generalmente costruite queste ultime, rischiano di sottostimarne l'entità. Vengono quindi proposti degli indici per il periodo 1995-2003 che evidenziano il crescente ricorso da parte delle imprese manifatturiere italiane a forme di delocalizzazione internazionale della produzione.

2. Le misure proposte in letteratura

La misura dei processi di internazionalizzazione produttiva non è semplice e richiede, in virtù delle diverse forme che essa può assumere, una precisa delimitazione del campo di indagine. La scelta di basarsi sulla definizione di delocalizzazione proposta da Schiattarella è che essa appare particolarmente appropriata in quanto sintetizza due diversi approcci: 1) la frammentazione internazionale della produzione; 2) l'outsourcing, ossia il fatto che ciò che è prodotto all'estero ed importato dall'impresa che delocalizza costituisce un suo input produttivo o viene venduto sotto suo marchio.

La frammentazione internazionale della produzione, ossia lo spostamento all'estero da parte delle imprese di linee di produzione precedentemente integrate in un solo sito (Feenstra, 1998; Jones e Kierkowsky, 2001; Baldone et al., 2002), è una delle linee di ricerca più interessanti emerse nel corso dell'ultimo decennio nello stu-

* Istituto Nazionale di Statistica, Direzione Centrale della Contabilità Nazionale

dio dei processi di internalizzazione produttiva. L'importanza di questi studi risiede nella maggiore capacità di lettura della realtà rispetto al modello classico multinazionale. La rilevanza sempre maggiore del commercio internazionale di semilavorati e parti e componenti, infatti, è la testimonianza di un processo di integrazione internazionale della produzione che non è riconducibile ai soli flussi commerciali generati da investimenti diretti esteri.

Uno degli strumenti utilizzati nell'ambito della letteratura sulla frammentazione internazionale della produzione è l'analisi dei flussi di commercio estero relativi al traffico di perfezionamento passivo (Tpp) (Graziani, 1998; Graziani, 2001; Feenstra et al., 2000; Görg, 2000; Egger e Egger, 2001; Baldone et al., 2002; De Arcangelis, et al., 2005). Il Tpp è costituito dai flussi di merci esportate temporaneamente ai fini di una lavorazione all'estero e dalla successiva reimportazione a seguito della lavorazione effettuata e costituisce quindi in teoria una buona misura della frammentazione internazionale della produzione.

Le misurazioni basate sul Tpp, tuttavia, rischiano di sottostimare fortemente il fenomeno in quanto si basano sul regime doganale che le imprese scelgono di adottare. Nella misura in cui i flussi temporanei godono di un regime fiscale agevolato, è possibile ipotizzare che essi comprendano tutto il commercio di merci ai fini di lavorazione. La progressiva abolizione nell'Unione Europea dei dazi sulle importazioni in regime definitivo ha ridotto l'incentivo da parte delle imprese di utilizzare il regime doganale del perfezionamento e quindi anche l'attrattività di tale fonte informativa¹.

Un approccio differente nella letteratura sulla frammentazione internazionale della produzione è quello adottato da Yeats (1998), Ng e Yeats (1999), Kaminski e Ng (2001) e Jones et al. (2005) in cui viene analizzato l'andamento del commercio internazionale di parti e componenti. Questo metodo non risente dei problemi di copertura propri della Tpp in quanto considera i flussi complessivi di questi prodotti, ma limita comunque l'analisi ad un sottoinsieme dei beni intermedi.

Tornando alla definizione adottata all'inizio del lavoro si capisce che le fonti informative utilizzate per analizzare la frammentazione internazionale della produzione si rivelano insufficienti a descrivere nella sua interezza il fenomeno della delocalizzazione internazionale nella misura in cui non riescono a cogliere il commercio di prodotti finali utilizzati come input da parte delle imprese delocalizzatrici.

Anche i tentativi di misurare direttamente l'andamento del commercio di beni intermedi avvalendosi di opportune classificazioni dei prodotti per destinazione di impiego si sono dimostrate inadeguate. Irwin (1996) e Feenstra (1998) misurano il commercio internazionale di beni intermedi utilizzando la classificazione BEC (Broad Economic Categories) delle Nazioni Unite dei prodotti per destinazione di impiego. Tale classificazione, tuttavia, distinguendo tra impieghi intermedi e finali a un livello troppo aggregato di prodotti, non permette di individuare la quota di commercio effettivamente attribuibile alle diverse fasi della produzione. Anche una classificazione dei prodotti per tipo di impiego molto dettagliata non risolverebbe il problema per come è stato posto. Per poter cogliere i processi di outsourcing interna-

¹ Non è un caso che per analizzare i processi di delocalizzazione delle imprese italiane in Romania tramite il Tpp De Arcangelis et al. (2005) utilizzino dati dell'Istituto di Statistica rumeno dove tale problema non sussiste godendo i flussi temporanei di un regime fiscale agevolato.

zionale così come sono stati definiti, ossia per essere in grado di misurare anche il commercio di prodotti finali utilizzati come input da parte delle imprese delocalizzatrici non è possibile basarsi sul contenuto merceologico dei prodotti in quanto l'impiego del prodotto dipende esclusivamente dall'uso che di tale prodotto viene fatto nell'ambito del sistema produttivo.

Il limite comune a questi approcci è che essi studiano le importazioni dal punto di vista dei prodotti e non dal punto di vista dell'impresa che importa i prodotti. Riferendosi alla definizione adottata di delocalizzazione internazionale ciò che andrebbe verificato è invece la progressiva sostituzione da parte delle imprese di input produttivi di origine interna con input di importazione. Lo strumento più idoneo per questo tipo di analisi è rappresentato dalle tavole intersettoriali dell'economia che mostrano la struttura dei costi intermedi delle imprese distinti tra origine interna ed estera.

In letteratura esistono diversi contributi che utilizzano come misura della delocalizzazione il peso degli input intermedi importati sugli input totali per settore industriale (Feenstra e Hanson, 1997, 1999; Feenstra, 1998; Campa e Goldberg, 1997; Slaughter, 2000; Hijzen et al., 2005). Questa misura, essendo basata sul complesso degli input, fornisce delle importanti indicazioni di carattere generale sulle strategie attuate dalle imprese nel ricorso al mercato interno o estero per l'approvvigionamento di input produttivi. Per cogliere in maniera più puntuale i processi di trasferimento all'estero di attività produttive che si sarebbero potute svolgere all'interno dell'impresa (o all'interno dello stesso settore industriale) una misura migliore è quella proposta da Feenstra e Hanson (1999) - e utilizzata anche da Hijzen et al., (2005) - di "narrow outsourcing". Questa misura prende in considerazione solamente gli input intermedi importati e totali di prodotti della stessa industria che li utilizza, ossia si concentra sugli elementi diagonali delle matrici degli impieghi.

3. Problemi nella misurazione delle matrici degli impieghi di importazione

Come spiegato in precedenza le tavole degli impieghi importati costituiscono la migliore fonte informativa per misurare i processi di delocalizzazione internazionale in quanto consentono, congiuntamente alle tavole degli impieghi totali, di valutare l'andamento del contenuto importato degli input produttivi. Tale misura, tuttavia, dipende strettamente dal metodo utilizzato per stimare le tavole degli impieghi importati. Nella maggior parte dei lavori citati in precedenza la matrice degli impieghi importati è ottenuta assegnando ad ogni colonna degli impieghi totali il rapporto tra importazioni e impieghi totali del prodotto ipotizzando quindi che il contenuto importato sia lo stesso per tutti gli impieghi. Ma anche nelle tavole degli impieghi importati pubblicate dalla quasi totalità dei paesi viene utilizzata la stessa assunzione di proporzionalità anche se a livelli minori di aggregazione di quella utilizzata nei lavori citati (OECD, 2000²).

² Come riportato dall'OCSE il livello di dettaglio utilizzato per il calcolo è molto differenziato tra i vari paesi, da oltre 2000 prodotti per Germania e Danimarca ai circa 500 per Giappone e Stati Uniti ai meno di 200 per il Regno Unito.

L'ipotesi di proporzionalità è giustificata da un punto di vista teorico solo nel caso di perfetta omogeneità tra beni importati e beni prodotti all'interno, essendo in tal caso indifferente per gli utilizzatori ricorrere al mercato interno o all'estero (Eurostat, 2001). Pur accettando un'ipotesi del genere, non essendo gli impieghi totali osservabili allo stesso livello di disaggregazione delle importazioni, il metodo di distribuzione proporzionale può assegnare un contenuto importato ad un prodotto che non è stato importato e, viceversa, può sottostimare il contenuto importato di prodotti appartenenti allo stesso gruppo aggregato. Ne segue che l'assunzione di proporzionalità è tanto più debole quanto più viene applicata a livelli aggregati di prodotto. Uno studio citato dall'OCSE mostra che la distorsione derivante dall'utilizzo del metodo proporzionale a un livello di 536 prodotti contro i 6800 sottostima del 6 per cento l'ammontare delle importazioni destinate ad impieghi intermedi.

L'ipotesi di perfetta omogeneità tra prodotti interni e importati è d'altra parte difficilmente giustificabile. Ne consegue che il metodo di distribuzione proporzionale, anche se implementato ad un alto livello di disaggregazione, è tendenzialmente distorto. Si prenda come esempio un prodotto che è impiegato solo come consumo finale (una camicia); l'importazione di quel prodotto, sulla base dell'ipotesi di proporzionalità, verrà tutta assegnata come importazione per consumi, mentre in realtà quel prodotto potrebbe costituire un input produttivo di un'impresa tessile che avendo delocalizzato la propria produzione ha importato il bene dall'estero per rivenderlo come produzione propria. Un fenomeno di outsourcing di questo tipo non può essere catturato utilizzando delle assunzioni di proporzionalità anche a livello molto disaggregato e quindi rischia di determinare una sottostima del rapporto tra input importati e input totali.

Un metodo alternativo per stimare le tavole degli impieghi importati è quello di utilizzare l'informazione disponibile dai dati di commercio estero delle importazioni per prodotto e per impresa che ha effettuato l'importazione. Un approccio del genere è seguito dal Belgio (Van den Cruyce, 2004) e dall'Italia (Bracci et al., 2006).

L'Istat ha pubblicato le nuove serie storiche dei conti nazionali tra dicembre e febbraio per il periodo 1970-2005 e a fine aprile le matrici supply e use a prezzi correnti per gli anni 1995-2003. Nel corso del 2006 saranno pubblicate anche le matrici use dei flussi importati, le matrici espresse ai prezzi dell'anno precedente e le tavole simmetriche.

Le innovazioni introdotte nella costruzione della matrice delle importazioni in occasione delle nuove stime benchmark dei conti nazionali, oltre a rispondere ad un'esigenza di maggiore accuratezza delle stime, permettono anche di catturare quella parte di flussi commerciali legati ai fenomeni di outsourcing internazionale che si esplicano nel commercio di beni finali che costituiscono un input produttivo dell'impresa importatrice.

4. I processi di delocalizzazione nell'industria manifatturiera italiana nel periodo 1995-2003

La tavola 1 mostra l'indice di delocalizzazione internazionale per gli anni 1995 e 2003 per i settori dell'industria manifatturiera italiana. L'indice è definito come il rapporto tra gli input di importazione di beni e gli input totali di beni.

Il risultato principale che emerge dalla tavola 1 è che, a fronte di una forte differenziazione settoriale nel ricorso al mercato estero per l'approvvigionamento di input produttivi, vi è stata nel periodo considerato una tendenza generale all'aumento. L'indice per il totale dell'industria manifatturiera è passato dal 31,6 al 35,3 per cento e solo per 6 settori (Legno, Carta, Stampa ed editoria, Minerali non metalliferi, Prodotti in metallo e Mobili) si è registrata una contrazione.

INDICE DI DELOCALIZZAZIONE INTERNAZIONALE

Settori di attività economica	1995	2003	Tasso di crescita medio
Alimentari, bevande e tabacco	18.2	18.9	0.5
Prodotti tessili	30.7	34.6	1.5
Confezione di articoli di vestiario	18.1	30.9	6.9
Cuoio, pelle e calzature	23.4	29.2	2.8
Legno e prodotti in legno	24.9	24.0	-0.5
Carta e prodotti di carta	42.8	39.7	-0.9
Stampa e editoria	29.0	25.8	-1.4
Coke e petrolio	73.4	94.5	3.2
Prodotti chimici	53.6	61.9	1.8
Articoli in gomma e materie plastiche	42.3	42.6	0.1
Minerali non metalliferi	21.9	18.2	-2.3
Metalli e loro leghe	42.3	44.3	0.6
Prodotti in metallo	26.3	24.1	-1.0
Macchine ed apparecchi meccanici	20.4	22.4	1.2
Macchine per ufficio ed elaboratori	78.6	89.7	1.7
Macchine ed apparecchi elettrici	32.2	33.7	0.6
Apparecchi radiotelevisivi e per le comunicazioni	69.0	76.4	1.3
Strumenti medici e di precisione	44.9	46.1	0.3
Autoveicoli	33.3	41.6	2.8
Altri mezzi di trasporto	33.8	39.5	2.0
Mobili e altre industrie manifatturiere	33.6	31.8	-0.7
Totale	31.6	35.3	1.4

Fonte: elaborazioni su dati Istat

Tavola 1

Nella tavola 2 l'indice di delocalizzazione internazionale viene scomposto, seguendo Feenstra e Hanson (1999) e Hijzen et al. (2005), nei due indici di delocalizzazione in senso stretto e differenziale. Il primo è definito come il rapporto tra input intermedi importati e totali di prodotti provenienti dalla stessa industria che li utilizza, ossia è il rapporto tra gli elementi diagonali delle due matrici degli impieghi. L'indice differenziale è complementare a quello in senso stretto e considera gli input di beni al netto degli input provenienti dalla stessa branca di produzione.

**INDICI DI DELOCALIZZAZIONE INTERNAZIONALE
IN SENSO STRETTO E DIFFERENZIALE**

Settori di attività economica	Indice di delocalizzazione in senso stretto			Indice di delocalizzazione differenziale		
	1995	2003	Tasso di crescita medio	1995	2003	Tasso di crescita medio
Alimentari, bevande e tabacco	24.1	27.3	1.5	15.0	14.4	-0.5
Prodotti tessili	22.1	25.0	1.5	47.3	51.2	1.0
Confezione di articoli di vestiario	15.1	50.9	16.4	19.2	21.8	1.6
Cuoio, pelle e calzature	23.4	31.5	3.8	23.3	25.5	1.2
Legno e prodotti in legno	22.2	22.2	0.0	31.4	28.0	-1.4
Carta e prodotti di carta	57.2	50.4	-1.6	27.2	29.2	0.9
Stampa e editoria	6.3	5.0	-3.0	38.2	33.9	-1.5
Coke e petrolio	62.7	100.0	6.0	75.1	94.2	2.9
Prodotti chimici	62.9	74.3	2.1	37.9	39.3	0.5
Articoli in gomma e materie plastiche	16.9	16.7	-0.1	50.0	51.3	0.3
Minerali non metalliferi	12.8	10.4	-2.5	26.5	22.7	-1.9
Metalli e loro leghe	71.3	84.1	2.1	15.5	15.8	0.2
Prodotti in metallo	5.4	5.3	-0.3	34.6	34.3	-0.1
Macchine ed apparecchi meccanici	45.7	49.0	0.9	14.0	14.5	0.4
Macchine per ufficio ed elaboratori	70.9	99.9	4.4	79.7	88.1	1.3
Macchine ed apparecchi elettrici	38.3	41.9	1.1	30.1	30.7	0.3
Apparecchi radiotelevisivi e per le comunicazioni	82.3	77.1	-0.8	56.6	75.8	3.7
Strumenti medici e di precisione	43.5	47.8	1.2	45.5	45.4	0.0
Autoveicoli	61.3	59.5	-0.4	25.1	31.8	3.0
Altri mezzi di trasporto	33.5	46.5	4.2	33.9	35.7	0.6
Mobili e altre industrie manifatturiere	27.0	20.9	-3.2	34.4	33.9	-0.2
Totale	38.0	42.1	1.3	29.9	33.3	1.3

Fonte: elaborazioni su dati Istat

Nel complesso dell'industria manifatturiera il maggior ricorso a input di importazione nel periodo 1995-2003 riflette sia un incremento della quota importata di beni prodotti dalle stesse industrie (dal 38 al 42,1 per cento) sia un incremento della quota importata di altri input (dal 29,9 al 33,3 per cento) con un incremento medio annuo simile (1,3 per cento).

Nella quasi totalità dei settori industriali l'indice di delocalizzazione in senso stretto è cresciuto di più dell'indice generale di delocalizzazione, a testimonianza che i processi di delocalizzazione internazionale della produzione sono stati il fattore primario nella sostituzione di input di origine interna con input importati. Gli unici che non manifestano questa caratteristica sono il settore degli apparecchi radiotelevisivi e per le comunicazioni e quello degli autoveicoli.

Particolarmente rilevante appare la crescita dell'indice di delocalizzazione in senso stretto relativo al settore dell'abbigliamento passato dal 15,1 al 50,9 per cento. Questo risultato non sorprende alla luce delle profonde trasformazioni della struttura produttiva di tipo delocalizzativo di questo settore come documentato dai numerosi studi sul tema (tra gli altri Graziani, 2001; Corò e Volpe, 2003; Gomirato, 2004; Corò et al., 2005; Gianelle e Tattara, 2006).

L'indice differenziale mostra per quasi tutti i settori una tendenza all'aumento e un andamento più stabile nel tempo dell'indice di delocalizzazione in senso stretto. Questo risultato potrebbe sottintendere una modifica nella composizione della struttura dei costi intermedi delle imprese, ma potrebbe risentire anche di una diversa dinamica tra prezzi alla produzione e prezzi alle importazioni che andrà valutata quando saranno disponibili le tavole intersettoriali espresse ai prezzi dell'anno precedente.

Bibliografia

Baldone, S., Sdogati, F., Tajoli, L. (2002), "La posizione dell'Italia nella frammentazione internazionale dei processi produttivi", in Ice-Istat, "L'Italia nell'economia internazionale 2001", Roma.

Bracci, L., Astolfi, R., Giordano, A. (2006), "La rappresentazione delle importazioni per settore di attività economica e di utilizzazione", lavoro presentato al convegno "La nuova Contabilità Nazionale", Istat, Roma 21-22 giugno.

Campa, J., Goldberg, L. (1997), "The evolving external orientation of manufacturing industries: Evidence from four countries", *Federal Reserve Bank of New York Economic Policy Review*, Vol. 3, No. 2, pp. 43-68.

Corò, G., Volpe, M. (2003), "Frammentazione produttiva e apertura internazionale nei sistemi di piccola e media impresa", *Economia e Società Regionale*, 81, pp. 67-107.

Corò, G., Volpe, M., Bonaldo, S. (2005), "Local production systems in Italy between fragmentation and international integration", lavoro presentato all'incontro di Studio del Gruppo CNR su Economia internazionale e sviluppo, Urbino, 27-28 maggio 2005.

De Arcangelis, G., De Benedictis, L., Tajoli, L. (2005), "Un'analisi settoriale comparata della frammentazione internazionale della produzione verso la Romania", in Ice-Istat, "L'Italia nell'economia internazionale 2005", Roma

Egger, H., Egger, P. (2001), "Cross-border sourcing and outward processing in EU manufacturing", *North American Journal of Economics and Finance*, Vol. 12, pp. 243-256.

Eurostat (2001), "Eurostat Input-Output Manual", doc. CN 492e presented at the Working Party on National Accounts 5-6- December 2001.

Feenstra, R. (1998), "Integration of trade and disintegration of production in the global economy, *Journal of Economic Perspectives*", vol. 12, n. 4, pp. 31-50.

Feenstra, R., Hanson, G. (1996), "Globalization, outsourcing, and wage inequality", *American Economic Review*, Vol. 86, pp. 240-245.

Feenstra, R., Hanson, G. (1997), "Productivity measurement and the impact of trade and technology on wages: Estimates for the U.S., 1972-1990", NBER Working Paper n. 6052, June.

Feenstra, R., Hanson, G. (1999), "The impact of outsourcing and high-technology capital on wages: Estimates for the United States, 1979-1990", *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 114, pp. 907-941.

Gianelle, C., Tattara, G. (2006), "Produrre all'estero e fare profitti in patria: uno studio sulle imprese venete dell'abbigliamento e delle calzature", *Studi sull'Economia Veneta*, Dipartimento di Scienze Economiche, Università di Venezia, n. 4.

Gomirato, E. (2004), "La delocalizzazione dell'abbigliamento in Romania: il caso Stefanel", *Economia e Società Regionale*, 86, pp. 63-91.

Görg, H. (2000), "Fragmentation and trade: US inward processing trade in the EU", *Weltwirtschaftliches Archiv*, Vol. 136, pp. 403-421.

Graziani, G. (2001), *International subcontracting in the textile and clothing industry*, in S. Arndt and H. Kierzkowski (eds.), "Fragmentation: New production patterns in the world economy", Oxford University Press.

Hijzen, A., Görg, H., Hine, R. (2005), "International outsourcing and the skill structure of labour demand in the United Kingdom", *Economic Journal*, Vol. 115, pp. 861-879.

Hummels, D., Ishii, J., Yi, K. (2001), "The nature and growth of vertical specialisation in world trade", *Journal of International Economics*, Vol. 54, pp. 75-96.

Irwin, D. (1996), "The United States in a new world economy? A century's perspective", *American Economic Review*, Vol. 86, pp. 41-51.

Jones, R., Kierzkowski, H., Lurong, C. (2005), "What does evidence tell us about fragmentation and outsourcing?", *International Review of Economics and Finance*, Vol. 14,

Kaminski, B., Ng, F. (2001), "Trade and production fragmentation: Central european economies in EU networks of production and marketing", *World Bank Policy Research Working Paper*, n. 2582, May.

Ng, F., Yeats, A. (1999), "Production sharing in East Asia: Who does what for whom, and why?", *World Bank Policy Research Working Paper*, n. 2197, October.

OECD (2000), "The OECD Input-Output database, Sources and Methods", <http://www.oecd.org/dataoecd/48/43/2673344.pdf>

Schiattarella R. (2003), "Analisi di sistema e delocalizzazione internazionale. Uno studio per il settore del made in Italy", in "Atti del convegno Internazionalizzazione dei distretti industriali", Roma, 20-21 marzo 2003.

Slaughter, M. (2000), "Production transfer within multinational enterprises and american wages", *Journal of International Economics*, Vol. 50, pp. 71-78.

Van den Cruyce, B. (2004), "Use tables for imported goods and valuation matrices for trade margins. An integrated approach for the compilation of the belgian 1995 Input-Output tables", *Economic System Research*, Vol. 16, pp. 33-61.

Yeats, A. (2001), "Just how big is global production sharing?", in S. Arndt and H. Kierzkowski (eds.), "Fragmentation: New production patterns in the world economy", *Oxford University Press*.